



Title	デジタル化による同期演奏の変化 : MIDI規格とDX7の影響
Author(s)	吉村, 汐七
Citation	阪大音楽学報. 2023, 19, p. 123-143
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/98494">https://doi.org/10.18910/98494</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# デジタル化による同期演奏の変化

## ——MIDI 規格と DX7 の影響——

吉 村 汐 七

### はじめに

本論文の目的は、電子楽器の接続規格である MIDI の登場によって、ポピュラー音楽における同期演奏を取り巻く状況がいかに変化したかを描き出すことである。また、MIDI 規格と「楽器／機材<sup>1</sup>」の結びつきと発展や、MIDI を用いた同期演奏システムが一般的になりつつある中で登場した音楽グループ TM NETWORK に注目することで、1985 年ごろまでの境に、同期演奏に対して新たな方向性が与えられたことも示唆したい。

本論文における「同期演奏」は、当時の文脈で用いられていた意味とは少し異なっている。もともと同期演奏は、複数の楽器／機材同士を同期させ、それらを同じテンポで自動演奏させるという意味で使われていた。しかし、本論文においては、現在一般に用いられている用法、つまり同期した楽器／機材同士を自動演奏させながら、同時に、人間がそれらに「同期」して演奏するという意味の同期演奏を取り扱う。用語法の変化の詳細な検討は本稿の範囲を超えるが、この語義の変化（あるいは拡張）自体も、TM NETWORK を始めとする、電子楽器の自動演奏と人間の演奏を組み合わせたライブパフォーマンスによって促されたとも考えられる。

現在の同期演奏において、自動演奏させる楽器／機材は、事前にプログラミングさせた情報に基づいて再生されている。そのプログラミングは、パーソナル・コンピュータ（以下、パソコンとする）を用いたデスクトップ・ミュージック（Desk Top Music）<sup>2</sup>と呼ばれる音楽制作が基本となっている。現在、パソコンを使った音楽制作はアマチュアの間でも当たり前に行われており、プロが使う音楽制作用のソフトウェアを用いる人も多い。ソフトウェアの内蔵音源や市販の音色データ集など、豊富な選択肢から音色を選び、複数の声部をプログラミングしていく。パソコンを用いた音楽制作や同期演奏は今では当たり前だが、複数の楽

---

1 谷口は、同じ対象を「楽器」と呼ぶだけでなく同時に「機材」とも呼ぶことをあげ、技術の発展により楽器という概念が自明でなくなったことから、「楽器／機材」の区分が曖昧になったと述べている（谷口、2009 年、4 頁）。本稿では、同期演奏に用いる電子楽器を指す言葉として「楽器／機材」を用いる。

2 デスクトップ・ミュージックは和製英語であり、一般的に DTM と略される（田中、2020 年、202 頁）。

器／機材やパソコンを接続し、さまざまな演奏情報を相互に伝達させるのが MIDI である。

MIDI は 1982 年に誕生した接続規格で、正式名称は Musical Instrument Digital Interface である。一般的には各単語の頭文字を取って MIDI と呼ばれている。現在の同期演奏において、異なるメーカーや楽器／機材の差異を超えた制御が MIDI により可能なのは自明とされている。MIDI 以前の接続規格による電子楽器を MIDI 制御するためのインターフェースの開発や、MIDI 非対応機材に MIDI 端子を増設する改造なども行われており、現在に至るまで電子楽器の制御に関する実質的に唯一の国際規格といえる。MIDI に関する先行研究としては、フォーマット理論を用いて MIDI 規格の検討を行った日高<sup>3</sup>や、パソコン専門誌を通じた初期のパソコン受容におけるミュージシャンシップの形成過程を分析した谷口<sup>4</sup>があげられる。彼らの先行研究では、人間と技術の相関からなる「ミュージッキング」に関する考察がなされているが、いかにして MIDI が普及していったかという具体的な過程については精査されていない。本研究では、ポピュラー音楽の同期演奏において、MIDI がどのような理由で普及するに至ったかを考察する。特に、1983 年 5 月にヤマハから発売された MIDI 対応のデジタル・ポリフォニック・シンセサイザー DX7 に注目し、なぜ MIDI 普及を後押しするほどに人気を集める楽器／機材となったかも明らかにする。さらには、同期演奏の中核をなす MIDI に対応したシーケンサーや、それに類する役割を持つリズム・マシンについて簡単にまとめることで、MIDI 対応の同期演奏システムが構築されていった状況を明らかにする。

しかし自動演奏を含んだ同期演奏は、MIDI によって初めて可能になったのではない。Yellow Magic Orchestra（以下、YMO とする）や富田勲は MIDI 以前のデジタル・シーケンサーを積極的に用いていた<sup>5</sup>。彼らの実践では、新しいテクノロジーをいかに楽曲の中で用いるかが音楽的関心の中心だったが、その結果、シーケンサーは機械的なリズムを生むものというイメージが一般に広がっていった。しかし、TM NETWORK における同期演奏の実践は、YMO や富田とは異なった方法を用いていた。TM NETWORK は、「ひとりライブ」を行ったハワード・ジョーンズの影響を受けながらも、新たなテクノロジーを、より慣習的なポップ音楽の語法に基づいて、またライブパフォーマンスの一回性を強調する仕方を使用したのである。この実践により、同期演奏に対する新たな方向性が与えられたことも示唆したい。

本論文における具体的な研究方法としては、1979 年 6 月にリットー・ミュージックが創刊したキーボード専門誌『キーボード・マガジン』（以下、『キーマガ』とする）を分析する。

3 日高良祐「フォーマット理論—着メロと着うたの差異にみる MIDI 規格の作用」伊藤守編『ポストメディア・セオリー—ズーメディア研究の新展開』所収、第五章、118-140 頁。ミネルヴァ書房、2021 年。

4 谷口文和「イメージを移植する耳—初期パソコン受容に見るミュージシャンシップの形成」。細川周平編『音と耳から考える—歴史・身体・テクノロジー』所収、550-565 頁。アルテスパブリッシング、2021 年。

5 YMO や富田における同期演奏の実践については、筆者の「同期演奏の文化史に向けて—MIDI 規格以前のデジタル・シーケンサー—」（2022 年）で言及している。

この時期に、同期演奏に関心を持っていたのは鍵盤楽器としてのシンセサイザー奏者で、当誌は当時の日本語で書かれた唯一のキーボード専門誌であるためである。また、MIDI の普及により、日本の楽器産業は同期演奏において大きな影響を持つことになる。これは各メーカーが、同期演奏で用いる安価で高品質な楽器／機材を次々に販売し、多くの演奏者がそれらを使用したからでもある。本論文では紙面の都合上、DX7 を開発したヤマハを中心に上げるが、楽器産業にとっても『キーマガ』が重要な宣伝媒体であった点からも重要な資料と言える。

## 第1章 音楽のデジタル化— MIDI 規格と DX7 の登場

### 第1節 MIDI の登場

本章では、MIDI の登場により同期演奏における音楽実践の場が大きく変化したことを明らかにする。そこで、まずは MIDI がどのように誕生することになったか、そもそも何を目的とされていたかを簡単にまとめる。

MIDI 規格誕生以前の電子楽器では、メーカーによって異なる接続規格が用いられていた。例えば、ヤマハ、ローランド、コルグの三社でも規格は異なっていた。ヤマハとコルグは Hz／オクターブを採用し、ローランドは V／オクターブを採用していたのである。ヤマハとコルグは同じ方式を採用しているものの、極性が異なっていたためそのまま接続することはできず、これらの異なる規格の機材を接続するには変換器が必要だった。しかし、MIDI 規格の登場によって異なるメーカーの電子楽器やパソコンを接続し、さまざまな演奏情報を相互に伝達することが可能になったのである。さらに、ポリフォニックの演奏情報から同期信号の送受信を 1 本の DIN ケーブルで可能だった点も画期的だった。確かに、MIDI で異なるメーカーの機材同士を接続できるのは便利だったが、MIDI 開発に至る真の目的がローランドの設立者である梯郁太郎にはあった。それは「コンピュータと電子楽器を結びつけること<sup>6</sup>」であった。

ローランドは、MIDI 規格の考案自体を 1981 年の段階で済ませていた。この年は IBM からはマイクロソフトの OS を搭載した最初のパーソナル・コンピュータが、NEC からは PC8801 がそれぞれ発売されるという「パソコン元年とも言える年<sup>7</sup>」だった。ローランドはコンピュータと音楽が結びつくことを予想し、そのためにも電子楽器の世界的な統一規格が必要になると考えたのである。こうした考えに基づき、MIDI の開発が着手されることになった。そして 1982 年の MIDI 規格の発表からさらに時代が進むと、音楽業界以外でも MIDI データが利用された。例えば、通信カラオケやガラパゴスケータイの着信音など、MIDI は生活

6 梯郁太郎『サンプルのない時代—〈ライフワークは音楽〉大幅増補改訂版』（音楽之友社、2014 年）、146 頁。

7 梯 前掲書 146 頁。

に根差したものになったのである。2012年には音楽業界に貢献した企業や人物を対象に贈られる「テクニカル・グラミー・アワード」に、MIDIが選ばれた。「スタジオレコーディングの歴史に多大な貢献をもたらしたとして高く評価された<sup>8)</sup>」ことが受賞の理由だが、正確にはMIDIの制定に大きく関わったシーケンシャル・サーキット社の設立者・デイヴ・スミスと梯の二人に贈られた賞だった。

MIDIが生まれる前の1980年から82年ごろは、デジタル演奏情報をどのようにやりとりするか、その方式を標準化させようと研究や議論が海外での楽器トレードショーの合間などに行われていたが、正式な会合が開かれるような段階までには至らなかった。そのような中で、梯郁太郎が声掛けをし、ローランド、ヤマハ、コルグ、河合楽器などの国内のメーカーや、前々からローランドと繋がりがあったオーバーハイム<sup>9)</sup>に加えて、シーケンシャル・サーキットというアメリカの二社が集まりMIDI規格を制定していくことになったのである。「テクニカル・グラミー・アワード」を受賞したデイヴ・スミスは、MIDIの世界的な普及を後押しする存在だったとも言われている<sup>10)</sup>。

何度かの会合を経て、1982年にMIDIという名前も決まり、同年10月には“MIDI 1.0 Specification”という詳細な規格書も発表された。ところが、1982年2月にアナハイムで行われたNational Association of Music Merchants<sup>11)</sup>の内覧にアメリカの関係者を集めたが、あまり彼らの関心を得られなかった。多くのメーカーが単純な接続であるシリアル方式のMIDIでは、データ遅延の発生が起こるのではないかと懸念していたためである。そもそも彼らのほとんどがパラレル方式を採用しており、また、高価なインターフェースを用いるべきだとも主張していた。その後、MIDIはシーケンシャル・サーキットからの要望により、8チャンネルだったものを16チャンネルに増やすといった仕様の変更や、統一規格には賛成するもののそれに縛られないようにするためのシステム・エクスクルーシヴ・メッセージ<sup>12)</sup>を採用し、メーカーごとの拡張性も与えるという共通の規格となった。

1983年1月に開催されたNAMMでは、シーケンシャル・サーキットのプロフィット600とローランドのJUPITER-6やJX-3PなどのMIDI対応製品をケーブルで接続し、デジタル交信させるという公開実験が行われた。この時のことについて、梯は次のように記述して

8 田中雄二『R-808〈ヤオヤ〉を作った神々菊本忠夫との対話—〈電子音楽 in JAPAN 外伝〉』（ディスクユニオン、2020年）、122頁。

9 オーバーハイムはパラレル方式を採用していたため、後に離脱することになる（田中 前掲書 129頁）。

10 田中 前掲書 122、131頁。

11 National Association of Music Merchantsは1901年から現在まで、アメリカで行われている世界最大規模の楽器トレードショーである。NAMMと略されている。（“NAMM Show Location & Date History 1901-2022.” NAMM. Accessed February 3, 2023. <https://www.namm.org/library/blog/namm-show-location-date-history-1901-2018>）

12 システム・エクスクルーシヴ・メッセージはMIDIメッセージの一種である。そもそもMIDIメッセージは、音のオン／オフや音色の変化、音の強弱を決めるベロシティなどの様々な情報を制御するためのコントロール信号である。ピッチ、ベロシティ、音色のコントロールや楽器／機器間の同期信号は通常の楽器演奏で必要になるため、厳格に決められているが、音色パラメーターや自動演奏をさせるためのプログラム・データなどの保存方式は、メーカーごとに異なっている。このようなメーカー固有のデータを伝送・制御するために用いるのがシステム・エクスクルーシヴ・メッセージである。



いる。

その時には記者を呼ぶでもなく、両社の関係者と、開発に従事していた社員が取り囲んで十数人が拍手をした程度で終わってしまったが、実はこれは電子楽器の歴史の中でも画期的な出来事であった。ついにデジタル・データの交換方式の世界標準規格が現実のものとなったのである<sup>13</sup>。

こうして、MIDI を用いた公開実験は成功した。大々的な実験ではなかったが、ユーザーの MIDI に対する期待は大きかった。例えば『キーマガ』1983 年 6 月号では、「ミュージック・コミュニケーション・スタディ<sup>14</sup>」という新たな連載が始まった。第一回目の冒頭では、MIDI が楽器／機材同士を接続するための統一規格というだけでなく、楽器／機材とパソコンを接続可能にしたことで「従来は、ごく一部の専門家たちだけのものだったパソコンを使用した音楽が、アマチュア・レベルでもずっと手軽に楽しめるようになったわけだ」（98 頁）と説明している。また、「これからの時代は、キーボードとパソコンをシステム化し、さらにビデオ、CD 等まで大きく広がり、相互のコミュニケーションをもって音楽を楽しむようになりそうだ」（99 頁）とも書かれているように、MIDI によって音楽表現の可能性が広がり、新たな楽しみ方が生まれることへの期待が高まっていたことがわかる。今回は紙面の都合上、MIDI によるパソコンの拡張性については取り扱わないが、アマチュアがパソコンを使った音楽表現を楽しめるようになったという事実やその実践は重要であるため、別の機会にまとめる。

MIDI に対する関心が海外でも高まっていたことは、当時の海外楽器ショーのレポート記事からもうかがえる。例えば、1984 年 4 月号の「海外楽器ショー・レポート NAMM/MESSE」では、1984 年 1 月 20～22 日にロサンゼルスで開かれた NAMM と同年 2 月 4～8 日にドイツで開かれた Musik MESSE Frankfurt のレポート記事が掲載されている。NAMM について、「キーボード全体で言えば、やはりポイントは MIDI」（14 頁）として、会場入口付近にあった International MIDI Association（IMA）のデモ・ブースで、各社の MIDI キーボードやコンピュータ・プログラムが展示・紹介されていたことが書かれている。その様子について、「昨年の NAMM では少数派だった MIDI が表舞台に出てきたようだ」（14 頁）とも述べられている。一方で、MESSE では、NAMM よりも MIDI に関する盛り上がりが見られなかった。しかし、「日本ではあまり知られていないメーカー<sup>15</sup>から MIDI キーボードが発表されていたのは驚きだった」（15 頁）と述べられており、ヨーロッパの見本市とも呼ばれ

13 梯 前掲書 147 頁。

14 この連載の目的は「パソコンとキーボードの前に無限に広がった可能性を探って」（1983 年 6 月号 98 頁）くために、MIDI 対応のパソコン用インターフェースやソフトなどを紹介することだった。

15 イタリアのクルーマー、ソルトン、SIEL や西ドイツの WERSI などあげられていた（1984 年 4 月号 15 頁）。

ていた MESSE が「伝統的な楽器とエレクトロニクスを主体とする楽器が渾然一体となった趣のショー」(15 頁) と評されるのも納得のラインナップだったようである。また、この二つの楽器ショーには、日本からも多数の企業が出展していた。MESSE のヤマハのブースでは「CX-5 をはじめコモドールやシンクレアといった、パソコンを中心とする MIDI システムが紹介されており、毎日入りきれないほどの人を集めていた」(15 頁) うえに、リットーミュージックもブースを出展しており、「MIDI ソフトの多彩な機能には目を瞠るものがあったようで、毎日黒山の人だかりができたほど」(15 頁) と述べられていた。今回の MESSE については、「記録的な動員とかで、やはり楽器に対する興味が増大しているという感じがした」(15 頁) とまとめられており、NAMM のレポートでも「いよいよ MIDI の時代到来という観が強かった」(14 頁) とあるように、世界的に見ても MIDI に対応する機材や、それらを用いたシステムに多くの人が興味を持っていたことがわかる。

ここまで見てきたように、MIDI が出た当初はアメリカのメーカーを中心にあまり関心を得られなかった。すでに使用されていたパラレル方式を捨て、MIDI に移行するほどの価値があるとは思えなかったからだろう。しかし、後に MIDI の勢いは止まる事なく国内外で広まり続けていった。こうした変化は、各メーカーの思惑や利害を超えて、MIDI を使って複数のメーカーの楽器／機材を用いたいという演奏者が多くいたから生じたのではないだろうか。MIDI により異なるメーカー同士の楽器／機材だけでなくパソコンとも接続可能になり、そこから生まれる新たな音楽表現への期待の高まりがあったことは前述した通りである。それに加えて、実際に MIDI を使用してみるとメーカーが懸念していたほどの遅延は生じず、何本ものケーブルが必要だったためにゴチャゴチャしていた楽器／機材周りもスッキリし、異なるメーカー同士をつなぐための変換機も不要と、これまでに比べて非常に使い勝手がよかったことを演奏者は感じただろう。また、演奏者だけでなく聴衆の間でも、MIDI 以前のデジタル・シーケンサーを用いて作られる機械的なリズムに対する感覚や価値観の変化がすでに起こっていたことも大きい。MIDI による同期演奏システムが普及する以前から「ひとりライブ」で人気を博していたハワード・ジョーンズ<sup>16</sup> の存在や、『キーマガ』で「ひとりライブ」をいかに再現するかといったインストラクション記事<sup>17</sup> が掲載されてい

16 ハワード・ジョーンズに関しては、『キーマガ』1984 年 9 月号でも特集が組まれている。本特集では、彼がインタビューに答える形で「ひとりライブ」について語っている。また、本特集では「手持ちの機材+αで1人ライブに挑戦!」と題された記事も掲載されている。そもそも、「ひとりライブ」を行うためにはドラム・マシンとそれに同期して動くシーケンサーやシンセサイザーが重要であり、本記事では次の四つの同期方法が提示された。「①シーケンサーのステップ・パルスでドラムマシンから出す。②シーケンサーのクロック・パルスでドラム・マシンから出す。③ SYNC-24 でシンクロをとる。④ MIDI でシンクロをとる」(26 頁)。この四つのうち、ハワード・ジョーンズの「ひとりライブ」では MIDI を用いない、①の同期方法を取っていた。

17 1984 年 1 月号の特集「84 年キーボード・ベスト・セレクション」では、比較的安価な国産キーボードを中心に、ライブや多重録音などのいくつかの用途に分けたセッティング例が提示されていた。「ライブ派のためのセッティング別コレクション」と題したセッティング例のひとつに「ひとりライブ派向きセレクション」があった。最初に「これはちょっと特殊なセッティングなのだが、ひとりでライブをやってみたい人向きの組み合わせ」(39 頁) と書かれているように、当時、ひとりでライブをすることは一般的ではなかった。当時は、まだ完全に MIDI を用いた同期演奏システムが普及しきる前だったため、MIDI BUS 端子が装備されていない機材が多かった。そのため、本記事ではローランドの DIN 端子と DCB 端子を持つ楽器／機材による同期演奏システムが紹介されていた。

たことから、機械的なリズムを用いた音楽を作りたい、真似したいという欲望はプロ・アマ問わず存在していたと考えられる。そして、MIDI はそれらをより簡単に実現できるツールのひとつだったと言えるだろう。そのような中で 1983 年 5 月には、MIDI を用いた同期演奏システムの普及を後押しし、音楽制作におけるシンセサイザーの「音作り」の重要性に目を向けさせたエポックメイキングな楽器／機材である DX7 が発売されたのである。

## 第2節 DX7 の衝撃

DX7 は 1983 年 5 月にヤマハから発売された DX シリーズと呼ばれるデジタル・シンセサイザーのひとつである。DX7 と同時に廉価版の DX9 も発売され、DX シリーズに連動する周辺機器が続々と発売された<sup>18</sup>。1983 年 4 月号の「キーボード最前線」では、「夢のデジタル・シンセ」という小見出しで DX シリーズが紹介されていた。DX シリーズの大きな特徴は、FM 音源<sup>19</sup>を採用している点である。従来のアナログ・シンセサイザーは VCO、VCF、VCA<sup>20</sup>を基本に音声合成が行われていたが、FM 音源は 6 つあるオペレーターにキャリアとモジュレータを振り分けて変調させていく合成方法であり、そのあまりの異なり様は「今までのシンセのジョーシキをはるかに超えた発想でできています」(131 頁)と説明されている<sup>21</sup>。きらびやかで金属的な音色を出すことができる FM 音源は「理屈はともかく、そのサウンド・クオリティは並のポリ・シンセと比較にならないというのが実感なのです」(131 頁)と書かれるほどに衝撃的だった<sup>22</sup>ことがわかる。ところが、FM 音源自体は DX7 以前から使用されていた。例えば、プロの演奏者も使用していたヤマハのデジタル・シンセサイザー GS1、GS2、CE20、CE25 にも FM 音源が採用されていたが、プリセット音での演奏しかで

18 1983 年 4 月号の『キーマガ』に掲載されている広告では、DX7、DX9 だけでなく、同年 6 月に発売予定だった DX シリーズ専用のショルダー・タイプのリモートキーボード KX1 の情報が載っている (4-5 頁)。

19 FM 音源について、DX7 と DX9 の広告では次のように説明されている。「FM 音源方式とは、音源となる信号 (キャリア) に対し、変調のための信号 (モジュレータ) により周波数変調をかけることで複雑な波形を持つ音源信号を作るシステム。… (中略) …それぞれのオペレータの周波数や振幅などのデータを変化させることにより、自然音に近いリアルなサウンドからいままでにないエフェクト音まで音作りの可能性は無限です」(『キーマガ』1983 年 4 月号 5 頁)

20 VCO は Voltage-controlled Oscillator、VCF は Voltage-controlled Filter、VCA は Voltage-controlled Amplifier を略したもの。オシレーターは音を発振させる部分で、フィルターは周波数成分の、ある一定部分を通したり、削ったりすることで波形を変化させる役割を持ち、アンプは音量をコントロールする。アナログ・シンセサイザーでは、これらを用いて音を作っていく。

21 同年 5 月号の特集「話題の未来派キーボード徹底研究」においても、DX7 の音が作られる仕組みはもちろん、パネル表示や操作方法についても従来のアナログ・シンセサイザーと大きく異なっていることがあげられていた。DX7 が従来のシンセサイザーと比べ、あまりにも異なっていたことから、本特集においても DX7 の基本的な情報の紹介にページ数が割かれていた。また、その新たな音作りについて、全体を通して強調されていた。

22 「これまでは、アナログシンセをピアノの代わりとして使用するのには難しかった。そこに登場した DX7 の E.PIANO (エレピ) は、ピアノとして使用するのに十分な表現力を持ち、ミュージシャンたちはこぞってこれを使い始めた」(『DX7 30th アニバーサリーブック』7 頁)とあるように、DX7 のプリセット音源のひとつ「E.PIANO」はあらゆる楽曲で使用されることになった。その人気ぶりはプリセット音源でありながら、DX7 を象徴するサウンドの一種類となったことからわかる。現在、発売時にプリセットされた音色が良いシンセサイザーか否かの判断基準のひとつになっているが、これは DX7 によるものだと考えられている (同書 8 頁)。



きなかった<sup>23</sup>。また、FM音源が採用されたシンクラビアⅡはプログラミング可能ではあったが、700万円以上する非常に高価な機材で当時の日本にも数台ほど<sup>24</sup>しかはっておらず、アマチュアの手にはもちろん、プロの演奏者であってもほとんど使うことはできなかった。一方で、DX7はFM音源を「プログラムできるデジタル・シンセ」（131頁）であり、かつ、24万8千円<sup>25</sup>とアマチュアにも手が届く値段だった。MIDIにも対応しており、NECやアップルのパソコンとDX7を繋ぐデジタル・パスが装備されていたため、自動演奏させることや、ホスト・コンピュータで音色パラメーターを変えてディスプレイすることも可能だった。

当時のシンセサイザーに関する状況については、1983年5月号の特集「話題の未来派キーボード徹底研究」の冒頭で簡単にまとめられていた。数年前まではモノフォニック・シンセサイザーが当たり前で、高価なポリフォニック・シンセサイザーをアマチュアが使用することは考えられなかった。しかし、「ここ1、2年のあいだに、20万円台、10万円台のポリフォニック・シンセサイザーが登場してきて、アマチュアのミュージック・シーンでも活躍し始めている」（50頁）と説明されている。DX7もポリフォニック・シンセサイザーの一種だが、最大16音まで同時発音可能という点で大きなアドバンテージを持っていた。当時のポリフォニック・シンセサイザーが出せる同時発音可能数は、多くても8音だったのである。それに比べてDX7が2倍の16音まで出せたことは大きい。

音楽表現という点では、DX7にタッチ・センス機能<sup>26</sup>がついていることも重要だった。演奏者はタッチ・センス機能によって、アコースティック・ピアノの訓練で培ってきた演奏技術を活かせるようになったからである<sup>27</sup>。さらに、DX7はヤマハが開発したFS鍵盤<sup>28</sup>と呼ばれる鍵盤ユニットを搭載していた。ひとつひとつの鍵盤におもりが埋め込まれていたことからアコースティック・ピアノに近いタッチ感を有しており、ペロシティを意識した演奏が可能だった。また、ピッチベンドやモジュレーションホイールもついていたため、演奏者はリアルタイムに音色に変化をつけられ、音楽表現の幅を広げることができたのである。

さらにDX7の本体重量が14kg程度だったことも特筆しておく。これは、当時の他のキーボードよりも軽く、ライブのセッティング時にもひとりで持ち運びが可能な重さだった。セッ

23 プリセット音しか使えないということに対して、「ボク（筆者注：本記事の執筆者である田崎和隆のこと）を含む音作りシンセ・マニピュレータには無念の涙であった」（1983年4月号131頁）と述べられおり、FM音源のプログラミング機能が切実に求められていたことがわかる。また、価格的にもGS1は260万円、GS2も100万円するという高価なものだった。CE20とCE25はそれぞれ22万円だったが、プリセット音でしか演奏できないことが欠点だろう。

24 シンクラビアⅡを富田勲は所持していたが、「良く故障すると泣いておられました」（1983年4月号131頁）というエピソードが語られている。

25 1983年5月号50頁

26 タッチ・レスポンス機能とも言う。もともとはエレクトリック・ピアノについており、アコースティック・ピアノのハンマー・アクションを再現するためのものだった（1984年10月号57頁）。

27 ハワード・ジョーンズも、「タッチ・センス付きのシンセで、ようやく満足のいく表現ができるようになったんだ」（1984年9月号20頁）と述べている。

28 もともとはヤマハのエレクトーン部門で開発されていたが、先にDX7に搭載されることになった。

ティング面では、DX7のプリセット音源により、わざわざエレクトリック・ピアノやオルガンを別に持ち込む必要がなくなったことも大きい。それまではエレクトリック・ピアノ、アコースティック・ピアノ、オルガン、シンセサイザーなど、それぞれの楽器／機材の音の分だけ持ち込む必要があったが、DX7のプリセット音源を使えば簡単に必要な音色を呼び出せた。つまりDX7は、ひとりでは重くて持ち運びも大変な複数のキーボードを、ライブ当日にセッティングしなければならなかった演奏者の負担を軽減したのである<sup>29</sup>。

### 第3節 『キーボード・マガジン』とヤマハのインストラクション記事

ここまでみてきたように、最大16音まで同時発音可能で、FS鍵盤やタッチ・センス機能などによりアコースティック・ピアノでの演奏技術も活用でき、かつ、FM音源のプログラミングも可能でエレクトリック・ピアノの代わりになるほどのプリセット音源を持つDX7は、コンベンショナルな鍵盤楽器として使用可能だった。そして、ライブにおいても1台でその有能さを示すDX7は、プロ・アマに関係なく、多くの演奏家から求められるようになった。これに続く形で、ヤマハは「Xシリーズ」と呼ばれるシーケンサーやリズムマシンなどを次々と発売した<sup>30</sup>。そしてDX7を中心に、これらの楽器／機材はMIDIによって接続される一大システムを成したのである。DX7を開発したヤマハの影響は大きく、「ヤマハデジタルフェア X-DAY<sup>31</sup>」と呼ばれる単独の大型イベントも成功させていった。X-DAYでは、ヤマハが発売した様々な楽器／機材を使用したプロの演奏者によるライブパフォーマンスや、セミナー、楽器／機材の展示・試奏などが行われており、多くの来場者が詰めかけた<sup>32</sup>。

当時のヤマハの影響力の大きさは、1984年9月号より「KM DIGITAL CLUB<sup>33</sup>」という連載が始まったことからわかる。同年8月号の本連載の予告では、「このページは、DX7をはじめとするデジタル・キーボードやデジタル・エフェクター、MIDI付きリズム・マシン、シーケンサーなどに関する疑問や、『僕はこうやってる!』といったアイデアを掲載し、KMと読者、ヤマハ渋谷店の協力で、デジタル・コミュニケーションを図っていこうという

29 実際に、デジタル・ポリフォニック・シンセサイザーであるDX7とアナログ・ポリフォニック・シンセサイザーのみを組み合わせたセッティング（デジ・アナセッティング）も、当時のプロの演奏者のライブではよくみられていた。1984年1月号の特集「'84年キーボード・ベスト・セレクション」における「デジアナで新しいサウンドを」というセッティング例で、DX7とアナログ・ポリフォニック・シンセサイザーであるプロフィット5の組み合わせが紹介されている。

30 シーケンサーはQX、リズムマシンはRXで始まるシリーズが発売されていった。

31 第一回目の「ヤマハデジタルフェア '84 X-DAY」は1984年5月に行われた。3日は名古屋の雲竜ホール、5日から6日は東京の科学技術館、13日には大阪の心斎橋プラザビル東館の1階と2階が会場となっていた。第二回目となる「ヤマハデジタルフェア '85 X-DAY II」は同年11月に行われ、こちらも東京・大阪・名古屋の三都市で開催され、入場者は二万人を超えた（1985年1月号132頁）。これ以降も、X-DAYは順調に連年行われていった。『キーマガ』におけるX-DAYの告知も大々的に行われており、特に第二回目以降は数ページにも渡って告知されている。

32 当日の入場には、事前にヤマハ各店で入場整理券をもらう必要があった。

33 本連載では、毎号必ずボイス・データが載っていた。例えば、第1回目にはDX1のダブル・ハーブとグラス・ハーブの二種類のデータ数値が、第2回目にはDX7でプロフィット5のプラス音を再現したボイス・データが公開されている。ヤマハ渋谷店のデジタル・アドバイザーが作ったものもあれば、生方則孝のロック・ギター・サウンドのデータ（1984年11月号）が公開されることもあった。他にも、読者の投稿データを手直ししたり、より完成度の高いものにするためのアドバイスが書かれたりする場合もあった。

もの」(114頁)と説明されており、『キーマガ』としても力が入っていたと言えるだろう。

ヤマハ渋谷店については、1983年11月号で見開き1ページを使った記事が書かれている。もともとジャズの輸入版専門店としてオープンした渋谷店は「一貫してハイ・クオリティな商品を提供し続け、プロ、アマ問わず音楽を愛好する人々から絶大な信頼を得てきた名門中の名門」(112頁)だと書かれている。そして、坂本龍一、細野晴臣、喜多郎、富田勲、小田和正、原由子、上田正樹といったプロの演奏家の名前をあげ、彼らが渋谷店でDX7を購入していた事実から「いかにこの店がプロのミュージシャンから信頼を得ているかがわかる」(112頁)とまで述べられていた。渋谷店は地下1階から地上3階までの4フロアが店舗となっており、2階には「デジタル・ルーム」があった。ここにはデジタルと名前がつく楽器／機材などが大量に置かれており、当時、浜松の本社と渋谷店にしかなかったGS1用のコンピュータもあった。DX7はもちろん、PC8001MK IIやPC6001などの最新の機材やソフトも揃っており、スタッフのアドバイスを聞きながら実際に動かすこともできた。また、併設された音楽教室では定期的なレッスンが行われており、『キーマガ』で記事を書いていた執筆者<sup>34</sup>からキーボード関係の講座を受けることも可能だった。そして、デジタル楽器に力を入れていた渋谷店は、1984年8月にはDX7が50台用意された「デジタル・スペース」を新たに設けた。「DX等のデジタル楽器をもっと多くの人に使いこなしてもらいたいという発想で開設された」(1984年8月号114頁)スペースであり、他にも店に入ってすぐの場所にデモンストレーション・コーナーやミニ・フリー・プレイ・コーナーが設置されていた。そこではMIDI機器を使ったプロの演奏者によるデモンストレーションも行われるなど、渋谷店に来た人は実際に自分の目でその様子を確認することができたのである。さらに、オープン・クリニックと呼ばれる無料のセミナー教室のようなものが週末には開かれるなど、DX7やデジタル機器などを用いた演奏方法を取り入れたいアマチュアたちにとっては夢のような店舗だったと言えるだろう。このような店舗が全面協力し、『キーマガ』でDXシリーズを中心としたインストラクション記事が連載されていたのである。

この連載を通して、ヤマハは自社製品を読者に売り込みたいと考えていたのだろう。また、DX7の開発・販売元でもあるヤマハがインストラクション記事を連載してくれるのは、『キーマガ』としても嬉しいことだった。なぜなら本連載は、ある一定の『キーマガ』読者にとって本当に必要な情報だったからである。DX7がいかに革新的な楽器／機材だったかは前述した通りだが、あまりに従来のアナログ・シンセサイザーと異なりすぎていたため、その扱いは難しかった。DX7を自分たちの演奏でいかに使用するか、また、FM音源を使ってどのような音作りをするかなどのインストラクション記事をアマチュアは求めていたはずである<sup>35</sup>。つまり本連載は、ヤマハにとっては自社製品を売り込むための広告的役割を持ち、『キ-

34 大徳俊幸、信田かずお、稲田保雄、大浜和史、神尾新郎の名前があげられていた(1983年11月号112頁)。

35 同様のインストラクション記事が、本連載以外でも『キーマガ』で多数見受けられたのがその証拠だろう。

マガ』としても読者のために DX7 などのインストラクション記事の重要性を感じていたことから、双方に利益があるものだったと言えるだろう。

ここまでで、MIDI や DX7 がプロやアマチュアに関係なく、ポピュラー音楽に大きな影響を与えたことがわかった。次章では、ライブパフォーマンスにおける MIDI を用いた同期演奏に関わる記事を中心にみていく。また、DX7 以外の MIDI に対応した楽器／機材の状況や、当時の同期演奏をめぐる言説などにも注目する。

## 第2章 MIDI 規格を用いた同期演奏

### 第1節 MIDI に対応する楽器／機材

DX7 の発売以降、MIDI に対応した楽器／機材が次々に発売された。その中には、同期演奏の中核を担う楽器／機材のひとつであるシーケンサーや、それに類する役割を持つリズム・マシンもあった。本節では、これらのうち特に重要ないくつかの楽器／機材を取り上げておく。

そもそも、従来の CV/GATE<sup>36</sup> シーケンサーと MIDI シーケンサーの違いについて、1984 年 5 月号の連載「MIDI キーボードセミナー」では次の 4 点があげられている。一つ目は、MIDI シーケンサーでは音程とタイミングに加えて、タッチ・レスポンスやピッチ・ベント、モジュレーションなどの多くの情報をリアルタイムに簡単にメモリーできる点である。二つ目は、MIDI シーケンサーは同時に多くのボイスをコントロールできるため、最大 256 ボイス (16 ボイス×16 ボイス) 分の演奏データを同時にプレイ可能な点である。そして、三つ目は MIDI ケーブルの使用によりコードが少なく済み、楽器／機材周りがスッキリする点である。最後の四つ目には、MIDI シーケンサーをマルチ・トラック・レコーダーのように使用できる点があげられていた<sup>37</sup>。つまり、MIDI シーケンサーは従来のシーケンサーと比べて、大量のデータを簡単にメモリーでき、MIDI ケーブル一本で多くの情報を送ることができたのである。

世界初の本格 MIDI シーケンサーは、1984 年 2 月に発売されたローランドの MSQ-700 だった。本機は、16 ボイス・ポリフォニック・デジタル・シーケンサーで、8 トラック<sup>38</sup>を持ち、約 6500 音までのメモリーが可能だった。入力方法もリアルタイム入力とステップ入力のど

36 CV は Control Voltage の略で、音程を表す電気信号である。また、GATE はキーのオン／オフを表す電気信号で、アナログ・シンセサイザーでは音程や音のタイミングを CV、GATE によってコントロールしていた。

37 1984 年 5 月号 78 頁。

38 トラックについては次のように説明されている。「MSQ-700 では、一度に入力できるメモリーをトラックと呼ぶ。MSQ-700 には 8 つのトラックがあるので、1 トラックにつきたとえば 6 和音が互いに音程が重なり合わないよう、同時のタイミングで入力されていれば  $6 \times 8 = 48$  音ポリフォニックになるワケだ」(1984 年 4 月号 52 頁)。また、1 トラックごとに MIDI チャンネルを指定できるため、同時に、最大 8 台のシンセサイザーに独立した演奏をさせることができた。



ちらにも対応しており、価格は15万8千円だった<sup>39</sup>。

ヤマハからは1984年5月にデジタル・シーケンサー QX1が発売されている。QX1はMSQ-700と同様に8トラックのMIDIシーケンサーだった。入力方法はリアルタイム・レコーディング・モードと本体の入力キーを用いるエディット・モードがあり、リアルタイム・レコーディング・モードで作ったデータを、エディット・モードで細かく修正することも可能だった。また、データ同士を繋げることや、データ間にさらに別のデータを挟み込むこともでき、こうした機能を使うことでデータ作りにかかる時間を短縮できた。シーケンサーを事前にプログラミングする上で、データ作りの時間をいかに減らすかは演奏者にとって重要な問題だったが、QX1を使うことである程度解決できたのである<sup>40</sup>。また、フロッピー・ディスクを使用できる本機は、プロ仕様のシーケンサーとも説明されている<sup>41</sup>。そのため、QX1の価格は48万円と高額な部類のシーケンサーでもあった。

リズム・マシンに関しては、ローランドが1984年2月にTR-909<sup>42</sup>を発売している。本機はTR-808のグレードアップ版であり、11種類の音源を持っていた。もちろんMIDIにも対応している。メモリー方法はリアルタイム入力とステップ入力の二つが使える、96種類のリズム・パターンが記憶できる。価格は18万9千円だった。

また、ヤマハも1984年7月にMIDI対応のリズム・マシンRX15を7万9千8百円で発売した。これらはメモリー時にクオンタイズ機能<sup>43</sup>がついているという点で新しかった。本機に搭載されたクオンタイズ機能のメリットについては、以下のように述べられている。

今までのリズム・マシンでは、リアルタイム入力以外では、パターンの中に3連が出てくる時に1小節を2つ以上に分解して打つ必要があったのだが、このクオンタイズ機能「ママ」で、最小音符単位を打ち込み中にもどんどん変更して行くことができるため、3連符も譜面通りにメモリーできるわけだ<sup>44</sup>。

つまり、クオンタイズ機能により、演奏者は以前よりも楽にリズム・パターンを記録させることができたのである。また、RX15は最も細かいものと1/192までクオンタイズを設定可能なため、「リズムの微妙なニュアンスを出したり、うんと細かい音符のフィルインを入れる」(1984年7月号118頁)こともできた。このように、演奏者はクオンタイズ機能

39 1984年2月号123頁。

40 1984年12月号62頁。

41 1984年5月号78頁。

42 1984年2月号161頁。

43 クオンタイズは、入力されたデータをコンピュータがどれくらいの細かさで認識するかというものである。たとえば、クオンタイズを1/4に設定した場合、演奏者が適当にデータを入力したとしても、それらは四分音符として記録・再生される(1984年7月号118頁)。

44 1984年12月号63頁。



でリズム・パターンを細かく設定することで、機械的ではないリズム表現<sup>45</sup>をプログラミングできるようになったのである。

ここまで、いくつかの MIDI に対応したシーケンサーとリズム・マシンについて簡単にまとめてきた。DX7 以降、今回取り上げなかったものも含めた様々な楽器／機材が発売されたことで、MIDI を中心とした同期演奏システムの構築が可能になったのである。次節では、ライブパフォーマンスにおける MIDI 規格を用いた同期演奏に関するインストラクション記事や、それらを用いた実践を行っていた TM NETWORK を取り上げることで、当時の同期演奏をめぐる状況を明らかにする。

## 第2節 MIDI 規格を用いた同期演奏の広がり

DX7 を始めとする各種機器による MIDI を用いた同期演奏システムに関心が高まっていく中で、1984 年 8 月号には特集「キーボード+αでライブに挑戦！リズム・マシン、シーケンサーのライブパフォーマンス」が組まれていた。そして、本特集では「ライブ・パフォーマンスのためのアイディア集」という記事が掲載されていた。基礎編、実践編、応用編の三つに分けて様々なアイディアが提示されているが、その中から特にライブパフォーマンスにおける同期演奏に関する記事を取り上げる。最初に取り上げるのは、沢彰記による「常に音楽する気持が大切」(25 頁)と題された文章で、同期演奏を行うために事前のデータをインプットする際の心構えについて書かれていた。この中で、沢は楽器の研究と演奏の練習について以下のように言及している。

いくら機械が正確でも、まかせっきりでさびしいではないか。演奏の中心はどんなパートにしる自分に置いて欲しい。特にライブにおいて客は機械を見に来るのではなく、人間を見に来るのである。機械は演奏者を引き立たせる名脇役にしてやるべきと思う。機械といえども、人間が操作する以上“機械的”にはなり得ないはずである<sup>46</sup>。

ここからは、同期演奏を用いたライブに対する沢の意識が見てとれる。ライブの観客が見ているのは楽器／機材ではなく、演奏者なのである。そのため、楽器／機材の操作・演奏に集中しがちな同期演奏のライブであっても、演奏の中心は常に自分だと心がける必要がある。同期演奏を行う際の、演奏者としての意識に注意を促す記事があるということは、同期演奏を取り入れたものの、観客に対するパフォーマンスが疎かになりがちな演奏者が当時、多かったということではないだろうか。そうならないためには、普段から楽器／機材の研究

45 「本来の位置とはちょっとズレた位置に音を書き込んでいき、つつこんだスネアとか、もたったバードラとかを作ることができる」(1984 年 7 月号 118 頁)とも述べられている。

46 1984 年 8 月号 25 頁。

や演奏を練習する必要がある、パフォーマンスのあり方を工夫することで必要以上に「機械的」にならないようにしていたと考えられる。

「機械的」であることを避けるという点では、高島弘によって書かれた「プログラミングされたアドリブ」(27頁)もあげられる。高島は、シーケンサーやコンピュータを使ったライブには遊びの部分、つまりアドリブ性が少ないために面白みが欠けると指摘している。しかし同時に、このような同期演奏においてアドリブ性がないこと自体はどうにもならないと理解しながらも「初めから遊びのスペースを作ってしまう」(27頁)ことで、同期演奏を用いないライブのように見せかけられるのではないかと述べている。その方法のひとつが、それまで人間が弾いていたパートをシーケンサーに任せ、人間は全く別の音色でアドリブをするというもので、具体的には次のように提案している。

つまり、アレンジで目立つ部分(主役)が次々に登場してきて、しかも前のパートも残っているというパターンにしておく。そして新しいパートが加わるたびに人間はその新しい方へ、コンピュータは今までの受け持ちパートに、それまで人間がやっていたパートをさらに加えるという形でプログラミングしていけばよい、ということになるワケ。わざと(プレイヤーにとっての)空白部分を作ったりしてそのところはただ踊ってるのもイイし、ソロのフレーズの途中でいきなりコンピュータにかわるっていうのもおもしろいね<sup>47</sup>。

これらは同期演奏におけるアドリブについての提案だが、楽曲のどの部分をシーケンサーに任せ、どこでアドリブを取り入れるかといったライブ性は演奏者に任されている。こうした試みを同期演奏の中で取り入れることで、機械的になりうる同期演奏に演奏者独自の色が生まれるのではないだろうか。

1985年10月号の特集「ライブ・アレンジ大百科」でも、シーケンサーの使用に関する言及が見られた。中村建治は、レコードでのダビングにシーケンサーを使うことが増えたため、シーケンサーを主導にした音楽が多い状況を指摘している。また、シーケンサーを多用しすぎると生の迫力が失われ、カラオケと同じになってしまうことも危惧していた。さらに、ライブでシーケンサーを使うと「ズッコケてしまうこともありうる」(25頁)とし、そのリスクの高さも明らかにしている。そのため中村は、シーケンサーは「人間が弾けないようなフレーズに限っておくのが良いのではないかと思う」(25頁)と主張している。本記事からは、シーケンサーによる機械的なリズムが一般的になり、プロはもちろんアマチュアでも比較的安価で高品質な機材を手に入れやすくなったものの、「機械的」になることを避けるために、

---

47 1984年8月号27頁。

シーケンサーの使用方法が常に考えられていたことがわかる。

1985年2月号の特集「一歩進んだMIDIキーボード活用法」では、MIDIシーケンサーを取り入れた新たな演奏形態が提示されていた。ここでは最初に、バンドにおけるシーケンサーの役割を述べてから、シーケンサーの初歩的な利用方法として、リズムをキープさせるためにパーカッションを担当させることや、シーケンサーの演奏するベースと人間が演奏するベースのリズムを絡ませるというものがあげられていた。他にも、ソロの繋ぎに使うバックキングにシーケンサーを用いるワンポイント的な使用についても提案されていたが、初歩的なものというだけあって、これらは従来のシーケンサーでも代用可能だった。このような初歩的な利用法が書かれていたのは、それまで主にシーケンサーを使用していたのがYMOのような自動演奏を主体とした演奏者だったからである。MIDIに対応した高品質で比較的安価な楽器／機材が登場し、アマチュアも含む、より多くの人々の元に渡っていった結果、それまでシーケンサーを取り入れていなかったバンドにもシーケンサーの使用という選択肢が出てきたのである。こうした背景があるからこそ、バンド形態におけるシーケンサーの基本的な使用方法が書かれていたのではないだろうか。また本記事では、従来のシーケンサーではなく、MIDIシーケンサーを使うことに関して次のように述べられていた。

規則的な繰り返しパターンを演奏させることがまず頭に浮かぶが、MIDIシーケンサーはひとつのトラックで和音の情報が送れるのだからもう少し頭をひねった使い方を考えてみよう<sup>48</sup>。

この文章からは、当時の演奏者が、シーケンサーをYMOの楽曲で聞かれるような機械的に繰り返されるリズムを可能にする楽器／機材だと思っていたことがわかる。また、MIDIシーケンサーによってこれまでとは違ったシーケンサーの利用が技術的に可能となったものの、それらを使いこなせていない人が多かったことも示唆している。しかし、MIDIをうまく用いることによって、これまでとは異なる新たなバンド演奏形態が生まれつつあったとも言えるだろう。そうした、自動演奏を含むテクノロジーやシーケンサーといった楽器／機材を用いた新たなバンド演奏形態のひとつがTM NETWORKだったのである。

### 第3節 TM NETWORKの実践

TM NETWORK（以下、TMとする）は、小室哲哉と木根尚登、宇都宮隆の三人からなるグループである。1984年4月21日に発売された『RAINBOW RAINBOW』でデビューした。小室哲哉はキーボード類と作曲やアレンジ、さらにはプロデュースを務め、木根尚登

---

48 1985年2月号28頁。

もキーボード類と作曲を担い、宇都宮隆がボーカルだった。表向きにはこの三人がTMの正式なメンバーだったが、四人目のメンバーとも呼べる小泉洋によってコンピュータ・プログラムがなされていた。彼らの楽曲では、ドラムは基本的に全曲ドラミュレーターが使用され、さらに複数のシンセサイザーと当時の最新レコーディング・テクニックが用いられていた。従来、そうしたものを組み合わせた楽曲の多くが無機的だったが、彼らの取材をした大友博は、実際に楽曲を聞いたことでそのイメージが覆されたと語っている。

たしかに、彼らはシンセサイザーを使いまくっているし、最新のレコーディング・テクニックを実に巧みに取り込んでいるけれど、全体的なサウンドから感じられる表情はかなりポップなものであり、無機的という言葉とはまったく対照的なものであったからだ。それに、全曲を通して、かなり気持ちよく踊れてしまうような気がするし、メロディ・ラインもキャッチーで親しみが持てる。こいつは、なかなか面白そうなグループだゾ、と思った<sup>49</sup>。

以上のことから、TMの音楽はシンセサイザーやドラミュレーターを多用しながらも、それまでの無機的な音楽とは全く異なるものだったことがわかる。デビューアルバム「金曜日のライオン」と「1/2の助走」の二曲でも、前者が小室によるダンス・ナンバーで、後者が木根によるラブ・バラードという異なる音楽性を持っている。しかし、基本的なコンセプトやサウンド面のアイディアを握る<sup>50</sup>小室がプロデューサーとして仕事をし、宇都宮のボーカルが加わることで、この二曲に対する違和感は生じないのである。

また、「金曜日のライオン」を例に、彼らのサウンド作りについても簡単にまとめておく。最初に、リズムをダンス・ミュージックのように正確なものにするためのドラミュレーターとプログラミングしたシンセ・ベースを録音する。次に、キーボード類を重ねてから、ギター、チョッパー・ベース、ドラムスのフィルを加える。そして、彼らの楽曲ではシンセサイザーやリズム・マシンを多用するため、無機的にならないように「生の感じを出すために」(1984年5月号61頁)、コーラスを効果的に使用し、シンセサイザーの8分弾きや白玉を避けていた。つまりTMは、8分音符を等間隔に弾き続けることや、全音符のような一つの音を保持し続ける状態、つまり、変化のないアルペジオ系のリフやフレーズを避けていたのである。そして、実際にこのアイディアは成功しており、楽曲を聴いた大友は「無機的な印象はまったく受けなかった」(1984年5月号61頁)と述べている。

また、1984年6月18日に渋谷のTHE LIVE-INNで行われたTMのファースト・ライブの様子が1984年8月号で描かれている。本記事では、彼らの音楽を「コンピュータを駆使

49 1984年5月号60頁。

50 1984年5月号60頁。

したダンサブル・ロック<sup>51</sup>」(22 頁)と評しており、ライブでも多くの機材を用いた同期演奏が行われていた。「TAPE を一切使わないコンピュータ・プログラミング<sup>52</sup>」による TM のライブは、「機械をいかに人間に近づけるかにポイントを置き、ムダな部分をそぎ落とし、凝縮した音楽を聴かせたい」(22 頁)という意図のもと行われていた。本特集では彼らのファースト・ライブでこれらの意図がほぼ成功したと述べられているが、「目標はホールにおいているという彼らが、プログラミングの段階からステージをどれだけ読めるかが今後の課題となってくるだろう」(22 頁)と締めている。つまり、TM のようにライブの場で同期演奏が前提となる場合は、楽曲制作段階からステージでのパフォーマンスについてある程度考えなければならないのである。実際に小室は、ライブで同期演奏を用いることについてのアドバイスをしている。そのひとつがリズム・マシンの使い方である。

今はいいリズム・マシンがあるからまるっきり任せてもいいけど、一部にはマニュアルで叩くところを残しておくのも手ですね。たとえばタムは、コンピュータでやらないとか、思いつきをどんどん加えていけばいい<sup>53</sup>。

以上で述べられているように、ライブで同期演奏を用いる場合はあえて手弾きする部分を作ることで、演奏に多少のアドリブを加える隙を生じさせられる。隙が生じることで演奏に柔軟性が加わるだけでなく、手弾きすること自体がパフォーマンスにおける視覚的効果にもなりうるのである。さらに、パフォーマンスという点では次のような提案もしている。

また、ドラムの人がコンピュータに全部自分で打ち込んでおいて、セッティングをして実際に叩くんですよ。でも PA ではスネアとキックを拾わない。そうすると人間ができない 16 分音符のベードラとかができてしまう。本当にドラムを叩いているんだから、これは見た目に迫力がありますよ<sup>54</sup>。

つまり、小室はライブで同期演奏を用いる際にはパフォーマンスの面からもライブを構築しており、何より観客を楽しませることを重視していた<sup>55</sup>。同期演奏を用いるとはいえ、あくまでも「ライブパフォーマンス」であることを TM は常に心がけていたのである。

ここまで見てきたように、TM は複数のシンセサイザーや MIDI を用いた同期演奏を行な

51 ライブは大いに盛り上がったらしく、その様子は次の一文からもわかる。「会場を埋めたファンは大変なノリ。狭くて踊れないという苦情もあったほどだ」(1984 年 8 月号 22 頁)

52 コンピュータ・プログラミングのライブのため、機材が途中で止まってしまつては立ち行かなくなる。それらを恐れたことから、彼らは予備のリズム・マシンとコンピュータも用意していた(1984 年 8 月号 22 頁)。

53 1984 年 8 月号 23 頁。

54 1984 年 8 月号 23 頁。

55 小室は「リズム・マシンやシーケンサーを使うといっても、やることは音楽なのだから、とにかく観客を楽しませてほしい。まず楽しませる方法を考えるべきだと思います」(1984 年 8 月号 23 頁)とも述べている。



う演奏者だった。シンセサイザーやコンピュータ制御された機械的なリズムを用いた同期演奏を行うという点では、その先駆者として YMO や 冨田勲などがすでに活躍していた。しかし、彼らと TM では自動演奏を含むテクノロジーの新たな使用方法は大きく異なっていた。それは、MIDI が登場したかどうかというだけの問題ではない。そもそも YMO や 冨田の場合、新しく生まれてきたテクノロジーが彼らの楽曲の中でいかに用いられているかが、音楽的関心の中心にあった。しかし、TM の場合は、新しいテクノロジーをより慣習的なポップ音楽の語法に基づいてパフォーマンスを行うことを重視していた。こうした方向性で活動したのは TM が初めてではない。むしろ彼らは、ステージで複数のシンセサイザーやシーケンサーに囲まれながら、同期演奏を用いてパフォーマンスをするという点で、ハワード・ジョーンズの「ひとりライブ」や、デベッシュ・モードやソフト・セルなど、ポスト・パンクの文脈で電子楽器と生演奏を組み合わせた音楽家たちの影響を大きく受けていただろう。さらに、アマチュアにも手が届く高品質で安価な機材と、それらを手軽に接続する MIDI 規格が発明される。そうした流れの中で現れた TM の実践により「シーケンサーを用いた音楽」に対する新たなイメージが付与され、シンセサイザーやシーケンサーを用いた同期演奏に「機械的なリズム」を表現する以外の新たな方向性が生まれたのである。

## おわりに

本論文では 1982 年に MIDI 規格が登場し、国内外関係なく普及していく過程で同期演奏が変化していった様子を明らかにした。MIDI が発表された当初は、アメリカのメーカーを中心にあまり関心が得られていなかった。しかし、MIDI 規格は異なるメーカー同士の楽器／機材やパソコンをより簡単に接続可能にしたうえ、もともと危惧されていた遅延なども生じず、広く受け入れられていったのである。また YMO や 冨田の実践により、MIDI 以前の時点で、シーケンサーによる機械的なリズムに対する感覚や価値観の変化が社会的に広まっていたことも大きい。さらに、機械的なリズムに対する忌避感がなくなり、既存のポップ音楽に統合される傾向も強まった。ハワード・ジョーンズの「ひとりライブ」はその象徴といえる。プロ・アマ関係なく、同期演奏を用いた「ひとりライブ」のような音楽実践を模倣したいという欲望が膨れ上がっていく中で MIDI が登場し、より簡単にその欲望が叶えられる状況が生まれたのである。MIDI 対応で安価なフルデジタル・ポリフォニック・シンセサイザー DX7 が発売されたことは、そうした欲望に応え、MIDI の普及を後押しする一因となったと考えられる。

本論では DX7 とヤマハを中心に取り上げてきたが、日本の楽器産業と MIDI が結びついた 1980 年代は、ローランドやコルグ、カシオなど、国内の楽器メーカーから安価で高品質な楽器／機材が次々と発売されていくことになる。そうした楽器／機材は、同期演奏におい

て世界的にも重宝されていくことになり、日本のメーカー全体が力を持っていくこととなったのである。

そして、メーカー各社から同期演奏の中核をなす MIDI 対応のシーケンサーやリズム・マシンなどが発売されたからこそ、MIDI を用いた同期演奏システムも構築されたのである。このようなテクノロジーの発展により、これまでシーケンサーなどの同期演奏を用いなかったようなバンドにも、それらを取り入れるという選択肢が生まれた。これまで以上に多くの演奏者がシーケンサーを取り入れようとした結果、ライブパフォーマンスにおいてどの部分で自動演奏を含んだ同期演奏を用いるかという議論やアドバイスが『キーマガ』でも見られることとなった。こうした問題は MIDI 以前から存在していたが、シーケンサーを取り入れたいという人が増えたため、より顕在化したのだろう。

また、新しいテクノロジーをいかに楽曲の中で利用するかが音楽的関心の中心だった YMO や富田の実践に対して、MIDI による同期演奏システムが構築されていく過程で登場した TM は、それまでとは全く異なった同期演奏の取り入れ方をした。TM は、シンセサイザーやシーケンサーといった複数の楽器／機材を用いることで無機的になりがちな同期演奏において、DX7 を始めとするヤマハの電子楽器を駆使してさまざまな工夫を凝らした楽曲制作やライブパフォーマンスを行ったのである。つまり DX7 と TM は、テクノロジー自体を音楽的関心の対象とするのではなく、より慣習的なポップ音楽の語法に基づいて新たなテクノロジーを利用し、自動演奏を含む同期演奏に対する新たな方向性を与えたのである。

## 参考文献

- 大山哲司・立川恵三。『DTM／DAW 用語辞典』。シンコーミュージック・エンタテイメント，2012 年。
- 上笹敏人編。『ヤマハムックシリーズ 145 DX7 30<sup>th</sup> アニバーサリーブック』。ヤマハミュージックメディア，2014 年。
- 梯郁太郎。『サンプルのない時代〈ライフワークは音楽〉大幅増補改訂版』。音楽之友社，2014 年。
- 田中智晃。『ピアノの日本史』。名古屋大学出版会，2021 年。
- 田中雄二。『TR-808〈ヤオヤ〉を作った神々菊本忠夫との対話—〈電子音楽 in JAPAN 外伝〉』。ディスクユニオン，2020 年。
- 谷口文和。「イメージを移植する耳—初期パソコン受容に見るミュージシャンシップの形成」。細川周平編『音と耳から考える—歴史・身体・テクノロジー』所収，550-565 頁。アルテスパブリッシング，2021 年。
- 。「デジタル・シンセサイザのユーザにとってのキーボード観——一九八〇年代におけ

- る「音作り」の実践を例に」。『ポピュラー音楽研究』Vol.12（2009年）：3-17頁。
- 日高良祐。「フォーマット理論—着メロと着うたの差異にみるMIDI規格の作用」。伊藤守編『ポストメディア・セオリーズ—メディア研究の新展開』所収，第五章，118-140頁。ミネルヴァ書房，2021年。
- 藤本健・大坪知樹。『DTM用語辞典』。ビー・エヌ・エヌ新社，2008年。
- 吉村汐七。「同期演奏の文化史に向けて—MIDI規格以前のデジタル・シーケンサー—」。『フィロカリア』第39号（2022年3月）：1-22頁。
- 「AMEI 一般社団法人音楽電子事業協会 システム・エクスクルーシブ・メッセージの使い方」<https://www.amei.or.jp/sysexmember/sysexexample.html>（2023年1月7日閲覧）
- “NAMM Show Location & Date History 1901-2022.” NAMM.  
<https://www.namm.org/library/blog/namm-show-location-date-history-1901-2018>  
（Accessed February 3, 2023.）

# Changes in Synchronized Performance with Digitization: The Impact of the MIDI Standard and DX7

YOSHIMURA Sena

This paper aims to describe the changes surrounding synchronized performance in popular music digitized by the MIDI standard, which was released in 1982.

I based my research on an analysis of the Keyboard Magazine, which was first published in 1979 and was the only Japanese language keyboard magazine of the time.

“MIDI” is an acronym for “Musical Instrument Digital Interface” and refers to a standard that made it possible to synchronize two or more musical instruments, respectively equipment from different makers.

This paper examines the reasons why the MIDI standard became widespread. For this purpose, I will first focus on the DX7, a digital polyphonic synthesizer compatible with the MIDI standard released by Yamaha in May 1983, and explain why it became a musical instrument/equipment popular enough to foster the dissemination of the MIDI standard. In addition, by briefly discussing the sequencers that supported the MIDI standard, which is the core of synchronized performance, and the rhythm machines that played a similar role, I clarify the circumstances under which synchronized performance systems that supported the MIDI standard were constructed.

Furthermore, I will draw attention to TM NETWORK, a professional music group that debuted in April 1984 and practiced using synchronized performance with the MIDI standard. However, before the spread of the MIDI standard, synchronized performances using digital sequencers, including automatic performances, had already been experimented with by artists such as Yellow Magic Orchestra and Isao Tomita.

While these earlier artists stressed the application of a new technology in their compositions, thus contributing to the sequencer becoming generally known as a musical instrument/equipment that reproduced mechanical rhythms, TM NETWORK’s practice of synchronized performance was influenced by Howard Jones, who performed “live by himself,” and used the new technology in the context of a more habitual pop music vocabulary.

Based on this distinction, I will conclude this paper by arguing how TM NETWORK’s practice gave a new direction to synchronized performance between 1982 and 1985.